

Datei C:\Aufgaben\Mechanik\Impuls\imp_koer\Auto.doc
Kapitel Mechanik ; Drehimpuls
Titel Auto in Kurve
Hinweise: Kamke Walcher: Kap. 7.7.3, 18.4.2
Hering: Kap. 2.9.5, 2.9.6
Alonso Finn: Kap. 11.8
Dobrinski: Kap. 1.5.3
Gesp. am 10.02.2003

Auto in Kurve

In einem Fahrzeug liegt in Längsrichtung ein Motor. Das Massenträgheitsmoment (aller rotierenden Teile) beträgt $J = 0,5 \text{ kgm}^2$, die Drehzahl ist 6000 min^{-1} . Das Fahrzeug fährt mit $v = 72 \text{ km/h}$ durch eine Kurve mit dem Krümmungsradius $R = 200 \text{ m}$

Welches Drehmoment wirkt auf die Lager?

Ergebnis: 31,4 Nm